**Networks 3: finding a rule**

**ايجاد قاعدة**

Can we tell whether a network which can be traced without lifting off your pen or retracing?

هل بامكاننا أن نعرف أي شبكة نستطيع أن نظلل بدون رفع القلم أو اعادة التظليل ؟

Today you will analyze the networks we have looked at to work out which shapes can be traced.

ستقومون اليوم بتحليل الشبكات التي نظرنا اليها لمعرفة أي من الأشكال يمكن تظليلها .

If an even number of lines meet at a vertex (corner) we call that point an **even node**

**اذا التقى عدد زوجي من الأضلاع عند زاوية فاننا نسمي تلك النقطة ...**

The following have even nodes:الأشكال التالية تحتوي على عقد ...

Order 4 Order 2 Order 6

If an odd number of lines meet at a vertex (corner) we call that point and **odd node**

**اذا التقى عدد احادي من الخطوط عند زاوية نسمي تلك النقطة ....**

The following have odd nodes:الأشكال التالية تحتوي على عقد احادية

Order 3 Order 5

Fill in the table for the shapes below. The first one has been done for you.

املأ الجدول ادناه حول هذه الأشكال. الشكل الأول محلول .



A B C

D E F

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Number of even nodes | Number of odd nodes | Can the shape be traced? |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Shape A |  |  |  |
| Shape B | 1 | 4 | No |
| Shape C |  |  |  |
| Shape D |  |  |  |
| Shape E |  |  |  |
| Shape F |  |  |  |

Can you find a rule relating the number of even or odd nodes to whether a shape can be traced?

هل تستطيع ايجاد قاعدة تربط بين عدد العقد الاحادية والزوجية و امكانية تظليل الشكل ؟